UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 96

FACULTÉ DE MÉDECINE

TRAVAIL DE LA CLINIQUE DES MALADIES SYPHILITIQUES ET CUTANÉES

RECHERCHES HÉMATOLOGIQUES

SUR

LA SYPHILIS ACQUISE DE L'ADULTE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 27 Juillet 1910

PAR

Léon MANSILLON

Née à Chirac (Lozère), le 19 avril 1886

AIDE DE CLINIQUE DES MALADIES SYPHILITIQUES ET CUTANÉES (1908-1910)

LAURÉAT DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE (PRIX SWIECICKI, 1910)

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse { Rauzier, *Professeur.* / Mouret, *Professeur-adjoint.* / Vedel, *Agrégé.* / Leenhardt, *Agrégé.* } Assesseurs.

MONTPELLIER

SOCIÉTÉ ANONYME DE L'IMPRIMERIE GÉNÉRALE DU MIDI

1910

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

N° 96

FACULTÉ DE MÉDECINE

TRAVAIL DE LA CLINIQUE DES MALADIES SYPHILITIQUES ET CUTANÉES

RECHERCHES HÉMATOLOGIQUES

SUR

LA SYPHILIS ACQUISE DE L'ADULTE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 27 Juillet 1910

ACAD. LUCIBAT BIBL.

PAR

Léon MANSILLON

Née à Chirac (Lozère), le 19 avril 1886

AIDE DE CLINIQUE DES MALADIES SYPHILITIQUES ET CUTANÉES (1908-1910)

LAURÉAT DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE (PRIX SWIECICKI, 1910)

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse

Rauzier, *Professeur*.
Mouret, *Professeur-adjoint*.
Vedel, *Agrégé*.
Leenhardt, *Agrégé*.

MONTPELLIER

SOCIÉTÉ ANONYME DE L'IMPRIMERIE GÉNÉRALE DU MIDI

1910

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET (✻)..... DOYEN
SARDA..... ASSESSEUR
IZARD..... SECRÉTAIRE

PROFESSEURS

Clinique médicale.....	MM. GRASSET (✻). Chargé de l'enseignement de pathol. et thérap. génér.
Clinique chirurgicale.....	TEDENAT (✻).
Thérapeutique et matière médicale.....	HAMELIN (✻).
Clinique médicale.....	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET (✻).
Physique médicale.....	IMBERT.
Botanique et Histoire naturelle médicale.....	GRANEL
Clinique chirurgicale.....	FORGUE (✻).
Clinique ophtalmologique.....	TRUC (✻).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie.....	HEDON.
Histologie.....	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie.....	GILIS (✻).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédique.....	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et Toxicologie.....	SARDA.
Clinique des maladies des enfants.....	BAUMEL.
Anatomie pathologique.....	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS H.
Pathologie et thérapeutique générales.....	RAUZIER. Chargé de l'enseignement de la clinique médicale.
Clinique obstétricale.....	VALLOIS.

Professeurs adjoints : M. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET
Doyen honoraire : M. VIALLETON.
Professeurs honoraires : M. E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT
Secrétaire honoraire : M. H. GOT

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées....	MM. VEDEL agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	VIRES, agrégé.
Pathologie externe.....	LAPEYRE, agrégé libre
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof. adj.
Accouchements.	PUECH, prof. adj.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, agrégé.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURET, prof. adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. GALAVIELLE	MM. SOUBEYRAN	MM. LEENHARDT
VIRES.	GUÉRIN	GAUSSEL.
VEDEL.	GAGNIÈRE.	RICHE.
JEANBRAU.	GRYNFELTT ED.	CABANNES
POUJOL.	LAGRIFFOUL.	DERRIEN

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Témoignage de piété filiale.

A MA TANTE LÉONIE

ET A MES ONCLES RÉGIS ET HILARION

A TOUS NOS PARENTS

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ VEDEL

CHARGÉ DU COURS DE CLINIQUE DES MALADIES SYPHILITIQUES ET CUTANÉES

Faible témoignage de notre grande admiration et de notre respectueux attachement.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RAUZIER

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE

A TOUS MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

A MES AMIS

L. MANSILLON.

AVANT-PROPOS

Sur le point de terminer nos études, nous sommes heureux de dédier ce travail à notre père et à notre mère. Ils trouveront dans cette dédicace une satisfaction aux sacrifices qu'ils ont dû s'imposer pour nous. Qu'ils soient certains de trouver toujours en nous l'affection qu'ils ont méritée par l'attachement sans bornes qu'ils nous ont sans cesse témoigné.

Nous tenons aussi avant tout à rendre hommage à notre maître aimé, M. le professeur Vedel, qui nous a témoigné depuis quatre ans une si grande affection. Nous n'oublions pas que, pendant les heures pénibles d'ennuis et de découragement que nous avons traversées, il nous a soutenu de ses conseils éclairés et nous a prouvé que, pour lui, l'amitié n'est point un vain mot.

C'est sous sa direction que nous avons conçu et mené à bonne fin notre travail. Qu'il veuille bien être assuré de notre profond attachement et de notre entier dévouement.

M. le professeur Rauzier nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse ; nous lui offrons l'expression de notre profonde gratitude.

M. le professeur agrégé Leenhardt nous a initié à la technique hématologique : nous lui adressons nos plus sincères remerciements, ainsi qu'à M. le professeur Mouret, qui a bien voulu faire partie de notre jury.

Nous garderons le meilleur souvenir de nos camarades de

la Faculté de médecine : M. le docteur Allanche, avec qui, depuis plus de dix ans, nous sommes lié d'une amitié que rien n'a pu troubler : MM. les docteurs Roziès, Roques, Baumel, Etienne, Lapeyre, Corone, internes des hôpitaux ; MM. les docteurs Anglada, chef de clinique médicale ; Valdeiron, Gachon, Robardey, Evesque, comme aussi MM. les docteurs Cure (de Marvejols), Delmas (de Mende), M. Bergogne, docteur en droit, et notre ami Vinche. La liste, pour être complète, serait trop longue. Qu'ils nous conservent tous la bonne et vieille amitié qu'ils nous ont témoignée jusqu'à ce jour.

L. Mansillon.

RECHERCHES HÉMATOLOGIQUES

SUR

LA SYPHILIS ACQUISE DE L'ADULTE

INTRODUCTION

Sur les conseils et sous le contrôle de notre maître M. le professeur Vedel, nous avons poursuivi, pendant toute la durée de notre adjuvat dans le service de clinique des maladies syphilitiques et cutanées, l'étude du sang dans la syphilis.

Très peu de travaux ont été consacrés à cette étude, et les résultats obtenus sont parfois contradictoires et habituellement basés sur un nombre d'observations restreint. C'est pourquoi nous avons poursuivi une vaste enquête afin de pouvoir dégager si possible d'un grand nombre d'observations quelques résultats précis.

Sans nous laisser rebuter par les difficultés inhérentes à ces sortes de recherches, qui nécessitent une application soutenue et personnelle, nous avons pu arriver à des conclusions, tirées d'examens aussi nombreux que variés, dont l'importance au point de vue théorique et surtout pratique nous dédommage de l'effort accompli.

Nous avons poursuivi l'étude du sang dans la syphilis, d'une part, en numérant les hématies, recherchant le taux de l'hémoglobine et établissant ainsi la valeur globulaire ; d'au-

tre part, en numérant les globules blancs et établissant la proportion respective de chaque variété.

Enfin nous avons répété ces recherches dans la plupart des cas, avant et après les périodes de traitement, de façon à pouvoir établir non seulement la formule sanguine de la syphilis à chacune de ses périodes, mais encore les modifications apportées par le traitement, également à chacune des périodes de la maladie.

Nous diviserons notre travail en quatre parties :

Dans la première partie, nous rappellerons brièvement les travaux antérieurs sur l'hématologie de la syphilis et les résultats des divers auteurs.

Nous exposerons en second lieu la technique que nous avons suivie dans toutes nos recherches et qui permet d'expliquer certaines divergences de résultats.

La troisième partie comprendra l'exposé des observations toutes personnelles et inédites.

La quatrième partie sera consacrée à la critique de ces observations et aux conclusions qu'elles comportent.

PREMIÈRE PARTIE

TRAVAUX ANTÉRIEURS SUR L'HÉMATOLOGIE DE LA SYPHILIS

Résultats signalés

Maladie générale infectieuse, maladie constitutionnelle malgré son apparence primitivement locale, la syphilis ne va pas sans modifications profondes de l'économie, sans retentissement marqué sur tout l'organisme. Au même titre que les organes, le liquide sanguin présente des altérations et des modifications dont l'étude, facilitée jusqu'à un certain point par la chronicité de l'infection, a tenté un certain nombre d'auteurs.

Les premiers travaux sur ce sujet sont dus à Becquerel et Rodier, qui signalèrent l'existence d'une anémie syphilitique. Depuis lors, les progrès de la technique hématologique ont permis de reprendre ses recherches sur des bases plus précises.

En général, l'anémie existe dans la syphilis à ses différentes périodes, mais elle est variable suivant l'ancienneté de la maladie et les traitements que nous y opposons.

A la période initiale, suivant la majorité des auteurs (Sabrazès et Mathis, de Bordeaux ; Dominici, Ossendovsky, Riess, Bezançon, Jeleneff, etc.), il n'y a pas diminution notable du nombre des hématies. L'hémoglobine, par contre, subit une légère diminution (Konried, Dominici, Jeleneff).

A la période secondaire, les auteurs s'accordent tous pour reconnaître l'anémie. Le nombre des globules rouges baisse rapidement dès l'apparition des accidents secondaires (Konried), et parallèlement à lui l'hémoglobine diminue et tombe à 0,25 ou 0,50 du taux normal. Mais, malgré tout, cette anémie syphilitique secondaire est en rapport avec la gravité des cas, le défaut de résistance de l'organisme et l'âge du malade. Elle est passagère, et le traitement est suivi de réparation rapide du sang.

A la période tertiaire il y a généralement anémie modérée si la syphilis a été traitée, plus grave dans les cas où elle a été ignorée.

En second lieu, les travaux des auteurs mentionnent l'hyperleucocytose.

A la période du chancre, la leucocytose est en général légère (9.000 globules blancs en moyenne), Sabrazès et Mathis (13 à 15.000 pour Loeper).

A la période secondaire, la leucocytose varie de 9.000 à 24.000, surtout entre 12 et 15.000 pour Sabrazès et Mathis, Virchow. Quelques auteurs, et des plus récents, Daco, Moritz, Oppenheim et Loewenbach rejettent l'existence d'une leucocytose. Dès 1889, Lezius était arrivé aux mêmes conclusions. Renault, sur 29 malades, a trouvé, sauf dans deux cas, le nombre des globules blancs inférieur à 10.000.

A la période tertiaire, la leucocytose oscille entre 9.000 et 13.000 globules blancs (Sabrazès et Mathis), entre 8.500 et 17.000 (Konried). Quelquefois cependant on a signalé de la leucopémie.

Les variations de l'équilibre leucocytaire sont en général peu accentuées. Les opinions des auteurs sont d'ailleurs contradictoires. Pour les uns (Virchow, Neumann, etc.), il y a augmentation des mononucléaires ; pour les autres (Jawein et Radaeli), des polynucléaires.

L'équilibre leucocytaire est variable aux différentes périodes de la syphilis.

Au moment du chancre, suivant les auteurs, légère mononucléose ou équilibre normal des leucocytes (Sabrazès et Mathis) ; prédominance marquée des lymphocytes (Loeper).

Aux périodes secondaire et tertiaire, en général augmentation légère des polynucléaires (70 à 80 %, Sabrazès et Mathis). Quelquefois, par contre, mononucléose. Jeleneff, Monod, ont vu que la forme de la syphilis secondaire et tertiaire se rapproche de la leucémie lymphatique.

Quelques auteurs (Ossendowsky, Drobny) ont signalé de l'éosinophilie à la période secondaire.

Pour Rille, elle serait d'autant plus marquée que « les efflorescences de la peau seraient plus étendues ». Sabrazès et Mathis ont trouvé 2 à 4 % d'éosinophiles au moment des accidents secondaires et tertiaires. Peter nie l'éosinophilie.

D'après les travaux précédents, il semble donc que la syphilis ne soit pas caractérisée par une formule hémo-leucocytaire constante ; cependant elle altère profondément le sang.

Les divergences entre les auteurs sont moins nombreuses lorsqu'il s'agit d'apprécier l'influence du traitement et ses résultats sur les variations sanguines : augmentation sensible à toutes les périodes de l'hémoglobine, légère hyperglobulie après une diminution légère consécutive aux premières injections mercurielles (Justin) ; limitation ou diminution de l'hyperleucocytose (Gaillard, Ossendowsky, Wilbouchewitch), et tendance de la formule leucocytaire à revenir à la normale.

Quant à l'influence du traitement hydrargyrique sur les variations de la formule leucocytaire même, elle est appréciée diversement suivant les auteurs :

Augmentation des lymphocytes (Ossendowsky) à la période secondaire et tertiaire, augmentation persistant après la guérison des accidents ; diminution des polynucléaires pour d'autres auteurs. L'accroissement du nombre des éosinophiles dans la syphilis secondaire et tertiaire est aussi signalé ; mais suivant la forme du traitement suivi, on peut avoir soit une augmentation constante, soit une diminution.

Enfin l'état général des syphilitiques est amélioré très notablement par le traitement mercuriel lorsqu'on n'exagère pas les doses. Cette exagération ou la continuation trop prolongée de la thérapeutique mercurielle pourraient amener de l'anémie.

Nota. — *Nous devons signaler le très intéressant mémoire que vient de publier dans les* Annales des maladies vénériennes *(juin-juillet* 1910) *M. le docteur Alex. Renault. Cet auteur, après avoir noté l'état du sang des syphilitiques à la période secondaire, avant tout traitement, s'est attaché à rechercher les variations quantitatives apportées à la formule hématique par la médication hydrargyrique sous ces différentes formes : injection de sels solubles et insolubles, et ingestion. Il s'est occupé en outre à déterminer la durée du traitement mercuriel et les signes qui doivent, soit le faire abandonner, soit le faire reprendre.*

Les principales conclusions tirées de ses recherches sont :

1° *Le nombre des globules rouges, des globules blancs et de l'hémoglobine oscille autour de la normale ou s'abaisse légèrement au moment de la période secondaire ;*

2° *Le traitement mercuriel amène une restauration plus ou moins rapide du sang, cette restauration globulaire coïncidant habituellement avec la disparition des accidents et une hypergenèse leucocytaire ;*

3° *Au point de vue efficacité, il faut placer en première ligne les injections de calomel et de sel solubles, puis l'huile grise et le protoiodure d'hydrargyre en ingestion et à dose quotidienne élevée,* 0,20 *centigrammes ;*

4° *La cessation de traitement doit être nécessitée, non seulement par la stomatite, mais encore et surtout par l'anémie globulaire, coïncidant habituellement avec l'abaissement leucocytaire.*

DEUXIÈME PARTIE

TECHNIQUE DE NOS RECHERCHES HÉMATOLOGIQUES

Avant d'exposer nos observations, nous croyons nécessaire d'indiquer la technique que nous avons constamment suivie durant nos deux années de recherches, dont nous donnons aujourd'hui les résultats. En effet, quelques variations rencontrées chez divers auteurs peuvent peut-être s'expliquer par la différence des méthodes employées. Enfin il est indispensable, pour la comparaison des résultats, de suivre constamment les mêmes règles pour que les erreurs, toujours possibles dans ces recherches cliniques, soient réduites à leur minimum.

Pour toutes nos observations, les prises de sang ont été faites par nous dans les mêmes conditions. Nous opérions le matin, entre 9 et 10 heures, c'est-à-dire avant le repas, afin que la leucocytose légère mais constatée de la digestion ne vienne troubler nos résultats. En second lieu, nous faisions nos prélèvements 48 heures après la précédente injection. Dans les cas où nous avons opéré différemment, nous avons toujours indiqué le nombre d'heures qui ont séparé notre prise de sang de la dernière injection mercurielle.

Nos prises de sang ont été faites par piqûre dans la pulpe de l'extrémité des doigts, après lavage de la peau au sérum salé à 3/100e ; l'éther a été systématiquement laissé de côté en raison des phénomènes qu'il peut provoquer sur la circulation sanguine.

Pour les numérations, nous nous sommes servi de l'hématimètre de Thomas-Zeiss et nous avons procédé ainsi :

1° Pour les globules rouges, nous prenons un millimètre cube de sang, que nous diluons dans 100 millimètres cubes de sérum au chlorure de sodium pur à 3 grammes pour 100 :

2° Pour les globules blancs, nous avons recours à la pipette de Zeiss, permettant de faire une dilution de sang à 1/10e dans du sérum acétique à 1/300e.

Après avoir intimément mélangé sang et sérum, nous comptions avec l'hématimètre au moins 64 carrés pour les globules rouges et tous les carrés de l'appareil, c'est-à-dire 256 carrés, pour les globules blancs. Nous multiplions le nombre de globules obtenus par le titre de la dilution (et par 4.000, indice de l'appareil), et nous divisons par le nombre de carrés comptés.

Nous avons ainsi la formule :

$$X = \frac{4000 \times T \times n}{N}$$

T = le titre de la dilution.

n = le nombre de globules comptés.

N = le nombre de carrés dans lesquels nous avons fait la numération.

Ce procédé nous paraît donner une approximation suffisante. En effet, nous avons plusieurs fois, par des numérations répétées avec le même échantillon de sang, vérifié cette technique, et les différences obtenues n'excédaient jamais 400 globules rouges par millimètre cube et 100 à 300 globules blancs.

Le pourcentage des différentes variétés de globules blancs a été obtenu de la façon suivante :

A chaque piqûre, nous avons pris quatre plaques de sang étalé à la carte de visite le plus régulièrement possible. Après avoir fixé à l'alcool-éther, nous avons coloré par deux procédés : deux lames au bleu polychrome de Unna avec légère décoloration à l'alcool absolu après trois à quatre minutes de coloration ; deux lames à l'hématéine-éosine. Pour cette dernière coloration, nous avons laissé d'abord nos lames 24 heures dans la solution :

Alun	20 gr.
Eau	400 gr.
Alcool	50 gr.
Hématéine	0 gr. 40

Après quoi nous avons lavé à l'eau, coloré rapidement par l'éosine à l'eau à 1/100e et examiné à l'immersion sur le chariot mobile. Nous avons fait porter notre examen sur un minimum de 300 à 400 globules blancs, comptés dans les divers points de la préparation. Ce dernier point est essentiel pour avoir des résultats exacts et comparables entre eux. En effet, tous ceux qui ont établi des formules leucocytaires ont pu se rendre compte combien était inégale la répartition des leucocytes, pour si uniforme que paraisse l'étalement du sang sur la lame de verre.

Pour établir nos formules, nous avons divisé les leucocytes en quatre groupes :

1° Les polynucléaires ;

2° Les mononucléaires ;

3° Les lymphocytes ;

4° Les polynucléaires éosinophiles.

Dans le premier groupe, nous avons en vue les polynucléaires neutrophiles. Sur les préparations colorées au bleu polychrome de Unna, le noyau de ces éléments apparaît en violet foncé et le protoplasma en gris clair. Par l'hématéine-éosine, le noyau multilobé des polynucléaires apparaît encore plus nettement en violet très foncé sur le protoplasma, qui est coloré en violet pâle. Un point essentiel que nous tenons à signaler dès maintenant est la présence dans presque tous les sangs de syphilitiques que nous avons étudiés, de faux éosinophiles. Cette présence vient d'être signalée dans le sang des syphilitiques héréditaires par le docteur Jean Minet, chef de clinique médicale à Lille (*Province médicale* du 7 mai 1910).

Ce sont des polynucléaires multilobés dont le protoplasma paraît s'être coloré sous l'action de l'éosine en rouge, presque

aussi foncé dans quelques cas que les vrais éosinophiles. Mais l'examen attentif et la variation de la mise au point permettent de se rendre compte que l'on n'est pas en présence de vrais éosinophiles avec leurs granulations grosses et vivement colorées. Nous avons fait rentrer ces faux éosinophiles dans le premier groupe de polynucléaires pour éviter de créer un nouveau groupe qui ne servirait qu'à augmenter la complexité des formules et qui demanderait une étude plus complète de ces fausses granulations acidophiles pour mériter une classe à part.

Dans le second groupe des mononucléaires, nous voulons parler des grands et des moyens mononucléaires, de diamètre au moins double de celui des hématies. Le noyau de ces éléments fixe les couleurs basiques d'aniline avec beaucoup moins d'intensité que celui des polynucléaires. Il est irrégulier, ovale, réniforme, arrondi, parfois même polygonal, avec des grains de chromatine disséminés çà et là et, par place, des vacuoles. Le protoplasma est assez abondant et facilement visible par les méthodes de coloration que nous avons employées, malgré son faible pouvoir de coloration.

Dans le troisième groupe, nous plaçons les lymphocytes, c'est-à-dire des leucocytes dont le diamètre n'est guère supérieur à celui des globules rouges. Leur caractéristique nous est donnée par l'affinité très grande de leur noyau pour les couleurs basiques d'aniline, noyau qui remplit à lui seul presque toute la cellule et est seulement revêtu d'une mince couche de protoplasma. Par l'hématéine-éosine, le noyau est fortement teinté en violet, et le protoplasma forme autour de lui un mince ruban rose lilas. Par le bleu de Unna, le protoplasma se montre sous une teinte de fond gris bleu semé de quelques amas plus foncés à la périphérie de l'élément.

Reste notre quatrième groupe des éosinophiles. Il s'agit en l'espèce des polynucléaires éosinophiles, car ce sont à peu près les seuls acidophiles que nous ayons rencontrés. Leur noyau est coloré en violet par l'hématéine, et le protoplasma,

légèrement teinté en violet, est criblé de granulations acidophiles caractérisées par leur grosseur et leur affinité pour l'éosine. Dans les préparations colorées au bleu de Unna, les granulations tranchent par leur non-coloration sur le fond grisâtre du protoplasma.

Pour le dosage de l'hémoglobine, nous avons fait usage de l'hémoglobinomètre de Gowers et d'une solution de sérum chlorhydrique à 1 pour 200. Ce sérum, transformant l'oxyhémoglobine en hématine, permet d'obtenir une teinte tout à fait comparable du sang examiné et de l'étalon. Ce procédé de Gowers donne une approximation suffisante, et avec un peu d'habitude on arrive à obtenir des résultats tout à fait concordants.

Par cette méthode, la proportion d'hémoglobine contenue dans le sang est indiquée en considérant que le sang normal contient 100 pour 100 d'hémoglobine. Par conséquent les chiffres que nous indiquons sont rapportés à ce taux normal de 100, et c'est 78 pour 100 d'hémoglobine qu'il faut lire quand nous disons simplement :

Hémoglobine = 78

Le nombre de globules rouges déterminé, le taux de l'hémoglobine établi, restait à chercher la valeur globulaire, qui nous est donnée par le rapport $\frac{R}{N}$ R désignant le taux de l'hémoglobine et N le nombre de globules rouges. Mais pour établir ce rapport, il est nécessaire de se baser sur des chiffres comparables. On cherche donc d'une part :

Le rapport existant entre le taux de l'hémoglobine du sang étudié et le taux de l'hémoglobine du sang normal.

Et d'autre part :

Le rapport du nombre de globules rouges du sang étudié et du nombre de globules rouges du sang normal. Désignant par r le taux de l'hémoglobine étudiée, par r' le taux normal, par N le nombre de globules rouges trouvés et n' le

nombre de globules dans le sang normal, nous avons la formule :

$$G = \frac{\frac{r}{r'}}{\frac{N}{N'}}$$

Ou dans le cas d'un sang normal :

$$G = \frac{\frac{100}{100}}{\frac{5.000.000}{5.000.000}} = \frac{1}{1} = 1$$

Telle est la technique que nous avons suivie dans nos recherches.

Nos observations se rapportent à 23 malades, pour chacun desquels il a été fait de un à dix examens de sang. Au début de nos recherches, nous avons voulu nous rendre compte de ce que pouvait être la formule hématologique de la syphilis acquise des adultes.

Cette formule, établie par nos premières observations, nous avons recherché quelles étaient les modifications apportées par le traitement.

Après avoir dégagé l'influence de la maladie et du traitement sur la teneur et la valeur sanguine, nous avons précisé de plus en plus nos recherches en étudiant les modifications en quelque sorte journalières apportées par tel ou tel agent médicamenteux, suivant la nature ou les doses du sel employé.

En somme, nous avons procédé comme il convenait, du simple au complexe, et, cherchant toujours à vérifier nous-même chacun des éléments du problème à la solution duquel nous avons consacré l'effort de deux années, sans nous laisser décourager par les déceptions que nous ont procurées bien des malades, qui interrompaient brusquement leur traitement ou ne se rendaient pas toujours à l'heure dite à notre appel.

TROISIÈME PARTIE

OBSERVATIONS CLINIQUES ET HÉMATOLOGIQUES

Observation Première

R... Louis, 32 ans, cultivateur, entre dans le service, salle Serres, le 20 février 1909. Le malade dit avoir eu, il y a 3 à 4 mois, au niveau du limbe préputial, une ulcération, dont il reste actuellement la cicatrice. Celle-ci est cartilagineuse et indolore. Polyadénopathie inguinale bilatérale dure, indolore, avec ganglion plus volumineux à droite.

Plaques muqueuses du gland et de la face interne du prépuce. Iritis double avec céphalées violentes, surtout le soir. Plaques muqueuses des commissures labiales, piliers antémeurs et amygdales. Quelques plaques dépapillées de la langue. Ganglions rétro-maxillaires et de la nuque. N'a jamais subi de traitement mercuriel. Tréponèmes constatés dans les plaques du gland.

Avant le traitement :

Globules rouges	5.195.000
Globules blancs	7.000
Polynucléaires	56
Mononucléaires	27
Lymphocytes	16
Eosinophiles	1

Observation II

Ber... Antoine, 41 ans, charretier, contracta la syphilis en décembre 1906. Ce fut une syphilis à marche rapide et maligne (cas publié par le professeur Vedel dans son travail sur l'Atoxyl, *Annales des maladies vénériennes*, 1908).

Actuellement, présente (25 février 1909), à la partie postéro-inférieure de la jambe gauche, une gomme de l'étendue d'une grande paume de pain et intéressant tous les tissus jusqu'au plan musculaire. Les bords de l'ulcération sont macro-polycycliques, indiquant la réunion de plusieurs gommes pour la formation de ce placard. Pus abondant. Fond atone et bords décollés, sans tendance à la guérison. La dentition du malade étant en mauvais état, nous essayons encore une fois le traitement par l'atoxyl, bien qu'un premier essai ne nous ait rien donné comme résultats en 1907.

Avant le traitement :

Globules rouges	3.920.000
Globules blancs	8.800
Polynucléaires	72
Mononucléaires	19
Lymphocytes	9
Eosinophiles	0,5

Après cinq piqûres d'atoxyl à 0,50 centigrammes chaque : 19 *mars* 1909 :

Globules rouges	3.420.000
Globules blancs	9.000
Polynucléaires	54
Mononucléaires	12
Lymphocytes	32
Eosinophiles	2

On continue encore quelque temps l'atoxyl, mais la lésion

continuant à s'étendre de plus en plus (elle a, durant ce traitement, doublé de volume et d'étendue), on tente le calomel à 0,05 par semaine. Dès la troisième piqûre, la lésion va beaucoup mieux, le fond bourgeonne et la marche extensive est suspendue. Guérison en sept piqûres avec amélioration notable de l'état général du malade.

Observation III

D..., étudiant, 19 ans. Présente, le 15 juin 1909, quatre ulcérations d'apparence herpétique (trois dans le sillon balano-préputial et une sur le limbe), mais au palper on sent une induration parcheminée. Le coït remonte à 25 jours. Polyadénopathie bilatérale assez marquée. Des frottis prélevés nous permettent de faire un diagnostic precoce de chancres syphitiques. Traité par injections de benzoate de mercure, 0,04 centigrammes tous les deux jours, les chancres cicatrisent en 10 à 12 jours, laissant des cicatrices en relief et légèrement indurées. L'examen du sang a été pratiqué le quatrième jour après l'apparition des accidents.

Avant tout traitement :

Globules rouges	5.110.000
Globules blancs	9.200
Polynucléaires	62
Mononucléaires	24
Lymphocytes	11
Eosinophiles	3

Observation IV

F..., étudiant, 21 ans. Présente, le 15 juin 1909, une ulcération qui a perforé le frein et s'étend de chaque côté dans le sillon balano-préputial. Cet accident s'est montré 20 jours

après le coït infectant et s'accompagne d'une polyadénopathie dure, indolente, dans les deux plis inguinaux.

Nous avons pu déceler le tréponème dans un frottis du chancre (tréponèmes associés à des microbes d'infection secondaire).

Avant le traitement :

Globules rouges	5.100.000
Globules blancs	8.500
Polynucléaires	63
Mononucléaires	21
Lymphocytes	12
Eosinophiles	4

Observation V

Adèle D..., 17 ans, est amenée dans le service du professeur Vedel pour métrite, en mars 1909. Le 27 juin, c'est-à-dire plus de deux mois après son entrée à l'hôpital, nous remarquons au niveau de l'orifice de la glande de Bartholin gauche une petite ulcération de couleur rouge sombre. Au toucher, induration cartilagineuse nette, et, deux jours après, œdème de la grande lèvre correspondante. Polyadénopathie inguinale, indolore à gauche, avec un ganglion prédominant. La durée du séjour de la malade au dépôt nous fait conclure à un chancre syphilitique d'origine probablement lesbienne. Un frottis pratiqué à ce moment confirme notre diagnostic par la présence de nombreux tréponèmes. De plus, la malade est enceinte de 4 à 5 mois. Hémophilique.

Avant tout traitement :

Globules rouges	3.450.000
Globules blancs	10.575
Polynucléaires	66
Mononucléaires	20
Lymphocytes	13
Eosinophiles	1

Après deux injections de benzoate de mercure à 0,04 centigrammes chaque :

Globules rouges	3.350.000
Globules blancs	13.300

Après neuf injections :

Globules rouges	3.620.000
Globules blancs	7.700

Après vingt injections :

Globules rouges	3.800.000
Globules blancs	7.800
Polynucléaires	70
Mononucléaires	14
Lymphocytes	16
Eosinophiles	0.5

N.-B. — Nous avons eu l'occasion de voir l'enfant de cette fille, qui accoucha à terme. Il est tout vieillot, avec peau plissée et jaunâtre, microcéphale, à sutures et fontanelles larges, avec de la syndactylie de l'annulaire et de l'auriculaire aux deux mains.

Observation VI

M... Eugène, 22 ans, sans profession, entre le 25 juin 1909 dans le service du professeur Vedel avec deux chancres, l'un sur le dos du gland, l'autre sur le pénil ; ce dernier ne s'est montré qu'une douzaine à quinze jours après le premier et semble dû à une inoculation par contact de la verge sur la paroi abdominale. Ces accidents remontent environ à 45 jours, et le malade ne peut préciser la date du coït infectant. Polyadénopathie inguinale double avec un ganglion dur et plus volumineux de chaque côté.

Le sujet présente en outre une éruption érythémateuse en nappe, surtout marquée aux plis des aines, aux aisselles et surfaces de flexion. Cet érythème a duré huit jours et à disparu avec une légère desquamation furfuracée.

Pas de fièvre marquée ni avant ni pendant l'éruption. L'évolution et les caractères de cette manifestation nous ont fait diriger nos recherches vers un érythème d'intoxication. En effet, le malade raconte avoir pansé ses chancres une seule fois (la veille de l'apparition de l'exanthème) avec une solution de phénosalyl.

Nous avons pratiqué l'examen bactériologique des exsudats chancreux, et, dans les deux lésions, nous avons rencontré des tréponèmes.

Le premier examen de sang est pratiqué avant tout traitement (25 juin 1909) :

Globules rouges	4.120.000
Globules blancs	10.330
Polynucléaires	46
Mononucléaires	26
Lymphocytes	18
Eosinophiles	10

L'examen des urines, pratiqué en même temps, n'a révélé ni sucre ni albumine.

Le 30 juin et le 1er juillet on panse les chancres à l'iodoforme. Le soir même, début d'une éruption qui va s'accentuant les 2 et 3 juillet, et se généralise au tronc et aux membres. Elle présente les mêmes caractères que l'éruption observée à l'entrée du malade, et la desquamation se produit dès le quatrième jour sans que le malade ait jamais présenté de phénomènes fébriles.

Nous avons pratiqué un second examen de sang après trois piqûres de bibromure de mercure à 0,02 centigrammes de mercure métal par injection, nous proposant de suivre chez

ce malade les variations numériques des globules rouges et blancs sous l'influence du traitement :

Globules rouges	4.560.000
Globules blancs	12.500

Après dix injections (17 *juillet* 1909) :

Globules rouges	5.800.000
Globules blancs	12.400

Le départ inattendu du malade ne nous a pas permis de suivre plus longuement l'action du traitement. Toujours est-il que les deux chancres se sont cicatrisés dès la septième injection.

Le malade revient dans le service le 11 mars 1910. Depuis quatre mois il présente des plaques muqueuses sur la face interne des lèvres, des joues et sur les amygdales. Plaques érosives sur les bords de la langue et plaques dépapillées au niveau du V lingual. Polyadénopathie avec cicatrices parcheminées des deux chancres initiaux.

De plus, le malade accuse de violents maux de tête à exacerbation vespérale. L'état général est assez bon.

Hémoglobine.	90
Valeur globulaire	0.91
Globules rouges	4.540.000
Globules blancs	8.000
Polynucléaires	65
Mononucléaires	21
Lymphocytes	10
Eosinophiles	4

Le malade quitte le service sans nous prévenir, ce qui ne nous permet pas de suivre les variations de sa formule leucocytaire sous l'influence du traitement.

Observation VII

E... Alice, domestique, 22 ans, entre le 10 juillet 1909 dans le service des maladies syphilitiques et cutanées pour pertes abondantes et papules hypertrophiques de la région génito-anale. Le début de la syphilis remonte à trois mois. Dans le service et durant son traitement, cette malade fait des poussées rhumatismales attribuables soit à sa gonococcie, soit à sa syphilis. Les articulations atteintes furent celles du genou, cou-de-pied, poignet et épaule ; mais les phénomènes inflammatoires et douloureux sont fugaces (3 à 4 jours à chaque articulation) et accompagnés de gonflement articulaire. Traité par benzoate de Hg à 0,04 centigrammes en injections. Recherche du tréponème dans les papules positives.

Avant le traitement :

Globules rouges	4.750.000
Globules blancs	15.000
Polynucléaires	61
Mononucléaires	25
Lymphocytes	7
Eosinophiles	7

Observation VIII

Gu... Armandine, 21 ans, sans profession, est envoyée de la Maternité dans le service du professeur Vedel. Elle vient de faire un avortement de 2 mois et demi consécutif à une syphilis contractée en février.

Actuellement, présente des plaques muqueuses sur les piliers et amygdales. Plaques dépapillées de la langue et plaques hypertrophiques de la région génito-anale. Métrite post-abortive.

Etat général très mauvais. Maigreur squelettique, chapelet rachitique et induration des sommets.

Le 10 juillet 1909 :

Globules rouges	3.490.000
Globules blancs	10.000
Polynucléaires	63
Mononucléaires	25
Lymphocytes	9
Eosinophiles	3

Nous avons pu déceler dans le sang de cette malade des tréponèmes par examen direct du sang étalé directement sur lame et colorée au Giemsa. C'est notre seul cas positif sur plusieurs tentatives.

Observation IX

X..., âgé de 40 ans, charbonnier, entre le 22 juillet 1909 à la salle Ricord, n° 17. Ce malade a été soigné dans le service au mois de février pour chancrelle du scrotum. Sorti guéri au bout de trois semaines, une ulcération se développa quelque temps après sur la cicatrice même du chancre mou. Non soigné, le sujet se présente avec des plaques muqueuses des lèvres, gencives, amygdales et piliers, « il chique malgré tous ces accidents ». La région génito-anale est le siège de papules hypertrophiques suintantes. (*Recherche du tréponème positive.*) La cicatrice de son ulcération post-chancrelleuse est nettement indurée et même légèrement brunâtre. Polyadénopathie bi-inguinale typique. Céphalée.

Avant tout traitement :

Globules rouges	4.400.000
Globules blancs	7.000
Polynucléaires	60

Mononucléaires	34
Lymphocytes	4
Eosinophiles	2

Observation X

R... Paul, 20 ans, entre salle Ricord, n° 19, le 22 juillet 1909. Il présente, au niveau du sillon balano-préputial, face dorsale, un chancre apparu, dit-il, un mois après le coït suspecté.

Actuellement, chancre avec induration chondroïdale très nette, à bords surélevés et en voie de cicatrisation. L'accident remonte en effet à 30 ou 35 jours. Pas de roséole. Polyadénopathie inguinale double très marquée et indolore.

Dentition mauvaise. Traitons malgré cela par bibromure de mercure à 0,02 de mercure métal par injection et une piqûre tous les deux jours.

Avant tout traitement :

Globules rouges	5.280.000
Globules blancs	4.300
Polynucléaires	59
Mononucléaires	26
Lymphocytes	11
Eosinophiles	4

Nous n'avons pu suivre le malade durant son traitement, ayant été forcé de nous absenter, mais le 19 janvier 1910 le malade entre pour la seconde fois dans le service. Il nous raconte avoir subi 19 injections en juillet et août 1909, et depuis s'être soigné avec environ 100 pilules et un litre de sirop de Gibert.

Malgré ce traitement, actuellement le sujet arrive avec une magnifique roséole de retour (il aurait eu sa première durant notre absence en août), roséole de retour maculo et papulo-

squameuse avec plaques hypertrophiques sur les bourses et sur le gland. Au niveau du sillon balano-préputial, on sent très nettement l'induration du chancre primitif. Sur l'amygdale droite, plaques muqueuses ulcéro-nécrotiques. Maux de tête et courbature générale.

Avant le début de ce traitement :

Hémoglobine	78
Valeur globulaire	0.76
Globules rouges	5.100.000
Globules blancs	4.000
Polynucléaires	59
Mononucléaires	30
Lymphocytes	8
Eosinophiles	3

Après 10 piqûres de bibromure de mercure à 0,02 de mercure métal par injections (une tous les deux jours), les plaques muqueuses des organes génitaux se sont affaissées ou ont disparu ainsi que la roséole. La plaque sphacélique de l'amygdale droite s'est détergée et est en bonne voie de guérison. Le malade sort malgré nous.

Après dix injections :

Hémoglobine	87
Valeur globulaire	0.82
Globules rouges	5.300.000
Globules blancs	5.400
Polynucléaires	63
Mononucléaires	19
Lymphocytes	17
Eosinophiles	1

Observation XI

Gaspard L..., 19 ans, entre le 24 juillet 1909 dans le service du professeur Vedel pour chancre induré du sillon balano-préputial, persistant, au dire du malade, depuis Pâques, c'est-à-dire depuis trois ou quatre mois. Cet accident s'est montré un mois après le coït suspect.

Polyadénopathie bi-inguinale très volumineuse. Ganglions durs et indolores. Roséole maculo-papuleuse avec plaques muqueuse sur les piliers antérieurs.

Avant tout traitement :

Globules rouges	4.100.000
Globules blancs	12.000
Polynucléaires	62
Mononucléaires	24
Lymphocytes	8
Eosinophiles	6

Observation XII

Mme J... Marie, âgée de 41 ans, ménagère, entre le 20 septembre 1909 pour des ulcérations croûteuses occupant la face et le bras, avec rétraction du tendon du biceps à droite.

Cette malade présente, au niveau des joues, du front et au-dessous de l'oreille gauche, des syphilides papuleuses et tuberculo-croûteuses présentant une disposition circinée avec, par places, des points cicatriciels, notamment au niveau de l'espace intersourcilier. On trouve encore des syphilides à la région de la nuque et sur le cuir chevelu.

Au niveau de la face postérieure du bras et avant-bras droit, vaste placard ulcéro-croûteux constitué par la réunion d'une série d'ulcérations disséminées.

Sous le sein droit, large placard en voie de cicatrisation, avec disposition périphérique papulo-squameuse.

Sur les avant-bras droit et gauche, au niveau de l'épaule gauche, sur la fesse droite et jambe gauche, on trouve des cicatrices leucodermiques en retrait.

Entropion cicatriciel et déformation du nez. Au bras droit, on remarque une rétraction tendineuse du biceps qui force la malade à tenir son avant-bras à angle aigu sur le bras, empêchant tout mouvement utile de ce côté et nécessitant l'assistance de quelqu'un pour habiller la malade.

Historique. — Nous sommes là en présence de manifestations tertiaires d'une syphilis remontant à une quinzaine d'années et consécutive à un nourrissage mercenaire (le premier accident remarqué à cette époque était en effet au sein).

Toutefois, sept à huit ans après le début de sa maladie, cette femme a eu un enfant bien portant, à terme, et encore en bonne santé aujourd'hui. Il y a quinze mois, elle vient d'accoucher[e] d'un second enfant à terme et sans accidents apparents de syphilis héréditaire. Le mari, qui a constamment habité avec sa femme, n'a jamais, au dire de cette dernière, présenté d'accidents.

Et de plus, la malade ne paraît pas avoir jamais subi de traitement intensif : en tout cas il a été très irrégulier.

Nous traitons la malade par des injections de mercure colloïdal de Clin à 1 milligr. et quart par centimètre cube, et l'on injecte quotidiennement 3 centimètres cubes, soit 3 milligr. trois quarts.

Examen du sang pratiqué avant la seconde série de piqûres de Hg colloïdal. (La malade a déjà reçu une première série de 20 piqûres du même médicament, série qui a été terminée il y a 25 jours.)

Après une série de vingt injections de Hg colloïdal et avant la deuxième série :

Hémoglobine	70
Valeur globulaire	0.62

Globules rouges	5.630.000
Globules blancs	5.890
Polynucléaires	54
Mononucléaires	21
Lymphocytes	23
Eosinophiles	2

Après quinze injections quotidiennes, tous les accidents sont légèrement améliorés, mais l'effet est beaucoup moins sensible qu'après la première série ; la rétraction tendineuse du biceps droit est bien diminuée.

Hémoglobine	80
Valeur globulaire	0.74
Globules rouges	5.370.000
Globules blancs	4.790
Polynucléaires	53
Mononucléaires	23
Lymphocytes	20
Eosinophiles	4

Observation XIII

D..., 25 ans, entre le 8 octobre 1909, salle Serres. Le malade présente depuis quatre semaines environ une ulcération de l'étendue d'une pièce de 0,50 centimes, au niveau du limbe préputial. Au toucher, on trouve une induration chondroïdale très nette indolore. Le sujet ne peut donner des détails sur la date du coït infectant.

Micro-polyadénopathie inguinale double.

Pas de roséole, pas de plaques muqueuses dans la gorge. Un peu de courbature générale sans maux de tête.

Avant tout traitement :

Hémoglobine	70
Valeur globulaire	0.89
Globules rouges	3.900.000

Globules blancs	4.600
Polynucléaires	57
Mononucléaires	28
Lymphocytes	13
Eosinophiles	2

Observation XIV

F... Jean, 17 ans, entre dans le service du professeur Vedel, salle Ricord, en octobre 1909. Il présente au niveau du sillon balano-préputial deux chancres nains avec induration marquée en pastille. Ces lésions remontent à trois mois et sont actuellement à peu près cicatrisées. Nous n'avons pu déceler le tréponème dans ces lésions, vu leur ancienneté.

Polyadénopathie dure, indolente et bi-inguinale. Le malade prétend ne pas avoir remarqué d'éruptions et n'offre qu'un peu de dysphagie sans lésions syphilitiques nettes du fond de la gorge.

Avant tout traitement :

Hémoglobine	85
Valeur globulaire	0.73
Globules rouges	5.750.000
Globules blancs	4.700
Polynucléaires	66
Mononucléaires	24
Lymphocytes	8
Eosinophiles	2

Observation XV

Joseph C..., matelot, âgé de 19 ans, entre pour se faire traiter de la gale, en octobre 1909, dans le service du professeur Vedel. Il accuse en même temps de la dysphagie et de la dysphonie, qui persiste déjà depuis trois semaines.

A l'examen de la gorge, on découvre des plaques muqueuses sur les piliers et amygdales avec ganglions rétro-maxillaires et rétro-auriculaires durs, indolores, et roulant facilement sous le doigt.

Au niveau du pouce gauche, on trouve, d'autre part, une ulcération nummulaire de l'étendue d'une pièce de 0,50 centimes et remontant à deux mois. La lésion est en voie de cicatrisation, mais sa couleur jambonnée, les ganglions épitrochléens et axillaires, durs et indolores, font porter à M. le professeur Vedel le diagnostic de chancre cutané syphilitique.

Avant tout traitement :

Hémoglobine	75
Valeur globulaire	0.91
Globules rouges	4.112.000
Globules blancs	6.000
Polynucléaires	60
Mononucléaires	30
Lymphocytes	6
Eosinophiles	4

Observation XVI

M... Emile, 29 ans, cultivateur, entre le 12 octobre 1909 dans le service du professeur Vedel, pour une syphilide nécrosante du nez et de la face.

Le malade raconte avoir eu son accident primitif en janvier 1909. Mais, d'après les renseignements dus à la bienveillance du docteur Alger, qui le vit à cette époque, le malade aurait présenté simultanément des papules énormes sur tout le corps, dont nous relevons encore aujourd'hui les traces très nettes. La date de l'infection est donc inconnue, et ce qui avait pu en imposer pour un chancre devait probablement être une syphilide tertiaire chancriforme.

Actuellement, le sujet présente sur tout le corps (tronc,

membres et tête) des cicatrices pigmentées en brun à la périphérie et blanches au centre. Au niveau de la partie externe de la cuisse droite, on voit un large placard cicatriciel brun sur toute son étendue et plus récent que les autres accidents, puisqu'il n'a pas encore des traces de décoloration centrale.

La lésion qui amène le malade est une syphilide nécrosante de la face qui a détruit complètement les cartilages du nez et de la cloison. L'emplacement du nez est aujourd'hui une vaste ulcération recouverte de croûtes et sécrétant un pus jaune sale et fétide.

Le malade accuse en outre de violents maux de tête à exacerbation vespérale et nocturne.

Nous traitons par calomel en injections (ampoules à 0,05 de Robert et Carrière).

Avant tout traitement :

Hémoglobine	65
Valeur globulaire	0.92
Globules rouges	3.500.000
Globules blancs	5.800
Polynucléaires	70
Mononucléaires	12
Lymphocytes	18
Eosinophiles	0.5

On fait 8 injections (une par semaine). A la septième, la cicatrisation est complète ; elle s'est effectuée par réunion des deux lèvres charnues de l'ulcération sur le vomer. Un léger pertuis seul remplace l'orifice nasal. Les maux de tête ont disparu dès la quatrième piqûre et les cicatrices pigmentaires se sont encore décolorées.

Après huit injections de HgCl :

Hémoglobine	68
Valeur globulaire	0.97
Globules rouges	3.470.000
Globules blancs	5.400

Polynucléaires	67
Mononucléaires	17
Lymphocytes	15
Eosinophiles	1

Polychromatophilie assez marquée.

Observation XVII

R... Philippe, 41 ans, cultivateur, entre dans le service du professeur Vedel, en décembre 1909, pour céphalées surtout nocturnes et éruption papuleuse.

Vers le milieu de septembre, le malade raconte avoir eu un coït étant en état d'ivresse. Quinze à vingt jours après, apparut, dans le sillon balano-préputial, un chancre actuellement cicatrisé, mais avec trace nette indurée et en relief. Au niveau des aines, polyadénopathie discrète, mais assez marquée à droite. Depuis quinze jours, c'est-à-dire vers le milieu de novembre, et un mois et demi après l'accident primitif, est apparue une éruption généralisée aux flancs, dos, cuisses, bras, avant-bras et front. Les éléments papuleux sont très surélevés, de la dimension d'une pièce de 1 ou 2 francs au moins. De plus, ils présentent la coloration rouge cuivré caractéristique et la plupart ont une collerette desquamative (collerette de Biett).

Sur les muqueuses buccale, génitale et anale, pas de plaques muqueuses.

Etat général affaissé. Ce malade accuse des douleurs ostéo-articulaires, notamment aux genoux et sur les crêtes des tibias. Douleurs de tête surtout nocturnes. Paraît très anémié. Pas d'appétit.

Examen avant tout traitement :

Hémoglobine	75
Valeur globulaire	1.09
Globules rouges	3.500.000

Globules blancs	4.900
Polynucléaires	69
Mononucléaires	25
Lymphocytes	5
Eosinophiles	1

Après vingt piqûres de bibromure de Hg à 0,2 centigrammes de Hg métal par injection, les éléments papuleux se sont complètement affaissés, il persiste à leur niveau une coloration brunâtre pâlissant déjà au centre. La céphalée et les douleurs ostéo-articulaires ont disparu. L'état général s'est très bien relevé. Le malade quitte le service le 21 janvier.

Hémoglobine	90
Valeur globulaire	1.03
Globules rouges	4.350.000
Globules blancs	5.000
Polynucléaires	66
Mononucléaires	17
Lymphocytes	15
Eosinophiles	2

Observation XVIII

En décembre 1909, F... Marcelle, 21 ans, prostituée, est amenée dans le service du professeur Vedel avec une ulcération péricervicale de l'étendue d'une pièce de 2 francs. Cette ulcération est rouge sombre (couleur chair musculaire), à bords surélevé, saignant facilement et présentant au toucher une consistance chondroïdale.

Pas d'adénite bien marquée au niveau des plis inguinaux. Rien dans la gorge. Pas de courbature accusée, ni maux de tête. Un frottis de l'ulcération ne nous a pas permis de déceler le tréponème. Malgré cette absence de vérification, la malade est traitée par des injections de benzoate de mercure, 0,04 centigrammes tous les deux jours.

Avant le traitement :

Hémoglobine	87
Valeur globulaire	0.81
Globules rouges	4.900.000
Globules blancs	10.000
Polynucléaires	65
Mononucléaires	18
Lymphocytes	15
Eosinophiles	2

Après vingt injections, l'ulcération persiste toujours au niveau du col. L'adénopathie ne s'est pas accentuée. Pas de plaques muqueuses ni de roséole.

Pas de céphalée ni d'angine.

La malade, qui est d'une constitution robuste, a très bien supporté son traitement.

Après :

Hémoglobine	95
Valeur globulaire	0.94
Globules rouges	4.700.000
Globules blancs	6.500
Polynucléaires	62
Mononucléaires	14
Lymphocytes	21
Eosinophiles	3

Observation XIX

A... Jules, âgé de 70 ans, entre dans le service du professeur Vedel le 8 janvier 1910. Tout le sillon balano-préputial est le siège d'ulcérations suintantes mais peu douloureuses. Au niveau de la partie dorsale du sillon, on remarque plus particulièrement une ulcération à bords irréguliers, de couleur chair musculaire et légèrement indurée. Un frottis fait

à ce niveau nous révèle la présence du tréponème. Pléiade ganglionnaire typique à gros ganglion prédominant et petits ganglions durs, indolores, au niveau de l'aine gauche. L'ulcération remonte à quinze jours.

Avant le début du traitement :

Hémoglobine	80
Valeur globulaire	1.21
Globules rouges	3.340.000
Globules blancs	2.000
Polynucléaires	64
Mononucléaires	29
Lymphocytes	7
Eosinophiles	0

Observation XX

C... Clément, 35 ans, foudrier, entre le 25 janvier 1910 pour une éruption papuleuse généralisée remontant au 1er janvier. Le malade a eu, au début de décembre, un chancre à la face dorsale du prépuce, chancre qui survint 25 jours après le coït suspect. Traité par lavages à l'eau bouillie et vaseline boriquée, le chancre est en voie de cicatrisation. Mais depuis le 1er janvier, le sujet est porteur d'une éruption généralisée formée de grosses papules de l'étendue d'une pièce de 2 francs à 5 francs. Certains de ces éléments présentent la collerette desquamative de Biett et sont même hypersensibles au toucher ; d'autres, surtout au niveau de la nuque et des parties génitales, ont un aspect psoriasiforme.

Polyadénopathie générale. Douleurs dans les membres, courbature générale avec céphalée le soir.

Traité par le mercure colloïdal en injections intraveineuses.

Premier examen de sang pratiqué avant la première injection.

28 *janvier* 1910 :

Hémoglobine	82
Valeur globulaire	0.81
Globules rouges	5.066.000
Globules blancs	6.550
Polynucléaires	65
Mononucléaires	21
Lymphocytes	12
Eosinophiles	2

Deuxième examen fait une heure et demie après une injection intraveineuse de 3 centimètres cubes de Hg colloïdal à 1 milligramme et demi de mercure métal par centimètre cube :

Hémoglobine	82
Valeur globulaire	0.81
Globules rouges	5.080.000
Globules blancs	5.510
Polynucléaires	60
Mononucléaires	30
Lymphocytes	7
Eosinophiles	3

Quarante-huit heures après la première injection :

Hémoglobine	83
Valeur globulaire	0.90
Globules rouges	4.640.000
Globules blancs	5.000
Polynucléaires	60
Mononucléaires	32
Lymphocytes	6
Eosinophiles	2

Après sept injections intraveineuses (une tous les deux jours) :

Hémoglobine	100
Valeur globulaire	1.14
Globules rouges	4.350.000

Globules blancs	5.400
Polynucléaires	63
Mononucléaires	22
Lymphocytes	10
Eosinophiles	5

Après quatorze injections intraveineuses, dont les sept dernières quotidiennes :

Hémoglobine	102
Valeur globulaire	1
Globules rouges	5.090.000
Globules blancs	7.000
Polynucléaires	59
Mononucléaires	28
Lymphocytes	8
Eosinophiles	5

Les éléments papuleux ont légèrement pâli, mais une nouvelle poussée se montre surtout au front et à la nuque après 25 injections intraveineuses, qui doivent être suspendues en raison d'une phlébite de la veine céphalique gauche dans laquelle on faisait les injections.

La cicatrisation du chancre ne s'est pas améliorée ; après avoir laissé reposer quinze jours le malade, on décide de le traiter par les injections intra-musculaires de bibromure de mercure à 0,02 de mercure métal par injection (une tous les deux jours).

Avant le traitement :

Hémoglobine	100
Valeur globulaire	0.97
Globules rouges	5.150.000
Globules blancs	6.200
Polynucléaires	64
Mononucléaires	26
Lymphocytes	8
Eosinophiles	2

Après six piqûres de bibromure, la réséole papuleuse pâlit :

Hémoglobine	98
Valeur globulaire	0.94
Globules rouges	5.200.000
Globules blancs	6.000
Polynucléaires	60
Mononucléaires	29
Lymphocytes	9
Eosinophiles	2

Après douze piqûres, affaissement des papules du front et de la nuque. Les syphilides antérieures n'ont plus qu'une légère teinte rose pâle et sont le siège d'un processus desquamatif.

Hémoglobine	98
Valeur globulaire	0.93
Globules rouges	5.300.000
Globules blancs	6.200
Polynucléaires	56
Mononucléaires	22
Lymphocytes	14
Eosinophiles	6

Après quinze piqûres, amélioration persistante et continue :

Hémoglobine	98
Valeur globulaire	0.94
Globules rouges	5.200.000
Globules blancs	5.800
Polynucléaires	50
Mononucléaires	28
Lymphocytes	17
Eosinophiles	5

Après vingt piqûres, tous les accidents ont disparu, le malade quitte le service sans avoir présenté de plaques muqueuses :

Hémoglobine	104
Valeur globulaire	1
Globules rouges	5.190.000
Globules blancs	6.400
Polynucléaires	60
Mononucléaires	22
Lymphocytes	13
Eosinophiles	5

A noter dans le sang de ce malade la présence de nombreux faux éosinophiles.

Observation XXI

T... Léon, 32 ans, journalier, entre le 22 janvier 1910 pour éruption généralisée datant du milieu de décembre. Vers le 15 octobre le malade dit avoir eu une écorchure sur la face dorsale du prépuce, écorchure tendant à s'agrandir et s'accompagnant d'œdème. Cette ulcération chancreuse existe encore, formant une vraie bague cartilagineuse sur la partie supérieure du prépuce.

Ganglions plus marqués à droite qu'à gauche, mais très nets des deux côtés.

Depuis le 15 décembre, le malade présente en outre une éruption papulo-squameuse à grands et gros éléments disséminés sur tout le corps et la face.

Pas de plaques muqueuses, mais courbature générale.

Avant la première injection intra-musculaire de Hg colloïdal (3 centimètres cubes à 1 milligramme et quart par centimètre cube) :

Hémoglobine	80
Valeur globulaire	0.86
Globules rouges	4.630.000
Globules blancs	10.000
Polynucléaires	64

Mononucléaires	24
Lymphocytes	10
Eosinophiles	2

2 heures 40 après la première injection intra-musculaire :

Hémoglobine	80
Valeur globulaire	0.88
Globules rouges	4.500.000
Globules blancs	8.500
Polynucléaires	68
Mononucléaires	23
Lymphocytes	8
Eosinophiles	1

Quarante-huit heures après la première injection :

Hémoglobine	81
Valeur globulaire	0.91
Globules rouges	3.900.000
Globules blancs	7.000
Polynucléaires	62
Mononucléaires	26
Lymphocytes	10
Eosinophiles	2

Après sept piqûres :

Hémoglobine	92
Valeur globulaire	1.19
Globules rouges	3.890.000
Globules blancs	5.800
Polynucléaires	62
Mononucléaires	30
Lymphocytes	6
Eosinophiles	2

Après quatorze injections, dont huit quotidiennes :

Hémoglobine	98
Valeur globulaire	1.01

Globules rouges	4.880.000
Globules blancs	5.400
Polynucléaires	56
Mononucléaires	30
Lymphocytes	13
Eosinophiles	1

Le malade subit ainsi 25 injections de mercure colloïdal à 3 milligrammes trois quarts par injection, mais, l'éruption ne disparaissant pas, on le laisse reposer quelques jours et on décide de le traiter par le bibromure de mercure à 0,02 centigrammes de mercure métal par injection trois fois par semaine.

Avant le traitement (30 *mars* 1910) :

Hémoglobine	83
Valeur globulaire	0.86
Globules rouges	4.230.000
Globules blancs	5.320
Polynucléaires	62
Mononucléaires	30
Lymphocytes	6
Eosinophiles	2

Après six piqûres de HgBr (*amélioration notable*) :

Hémoglobine	90
Valeur globulaire	0.88
Globules rouges	5.120.000
Globules blancs	6.000
Polynucléaires	60
Mononucléaires	25
Lymphocytes	13
Eosinophiles	2

Le malade sort après quinze piqûres. Toutes les papules sont affaissées et en voie de décoloration.

Hémoglobine	98
Valeur globulaire	0.94
Globules rouges	5.370.000
Globules blancs	6.200
Polynucléaires	61
Mononucléaires	20
Lymphocytes	17
Eosinophiles	2

Observation XXII

Mme M... Eugénie, 22 ans, entre le 11 mars 1910 dans le service du professeur Vedel. Au début de février, la malade a remarqué sur la petite lèvre gauche une ulcération de l'étendue d'une pièce de 0,50 centimes, légèrement douloureuse et dure au toucher. Cette ulcération a duré quinze jours. Actuellement, cicatrice parcheminée nette et un peu en retrait.

Polyadénopathie inguinale d'abord à gauche, puis se généralisant des deux côtés. Ganglions petits, durs, indolores. Faiblesse générale très accentuée. Maux de tête qui empêchent la malade de dormir. Plaques muqueuses de la vulve au début de mars. Nous n'avons pas vu de roséole apparaître durant le séjour de notre malade à l'hôpital, mais la recherche du tréponème chez le mari de cette femme a été positive. Donc, syphilis d'origine maritale. Traitée par des injections intra-musculaires de benzoate de mercure à 0,04 par injection (une tous les deux jours).

Le 12 mars, avant la première injection :

Hémoglobine	85
Valeur globulaire	0.90
Globules rouges	4.740.000
Globules blancs	5.160
Polynucléaires	60

Mononucléaires	27
Lymphocytes	13
Eosinophiles	0

Le 14 mars, quarante-huit heures après l'injection :

Hémoglobine	75
Valeur globulaire	0.82
Globules rouges	3.980.000
Globules blancs	4.300

Le 16 mars, quarante-huit heures après la seconde injection :

Hémoglobine	78
Valeur globulaire	0.93
Globules rouges	4.175.000
Globules blancs	6.200

Le 18 mars, après la troisième injection :

Hémoglobine	77
Valeur globulaire	0.91
Globules rouges	4.208.000
Globules blancs	5.600

Quarante-huit heures après la quatrième injection (disparition des plaques de la vulve) :

Hémoglobine	78
Valeur globulaire	0.97
Globules rouges	4.024.000
Globules blancs	4.800

Avant la septième injection (la malade a la diarrhée, saignements de nez et maux de tête) :

Hémoglobine	80
Valeur globulaire	1.01
Globules rouges	3.990.000
Globules blancs	7.030

Avant la huitième injection :

Hémoglobine	79
Valeur globulaire	0.89
Globules rouges	4.400.000
Globules blancs	5.200

Avant la neuvième injection (la diarrhée et les épistaxis ont cessé) :

Hémoglobine	84
Valeur globulaire	0.91
Globules rouges	4.600.000
Globules blancs	5.316

Avant la dixième injection :

Hémoglobine	88
Valeur globulaire	0.97
Globules rouges	4.500.000
Globules blancs	6.710
Polynucléaires	66
Mononucléaires	18
Lymphocytes	14
Eosinophiles	2

Avant la onzième injection :

Hémoglobine	88
Valeur globulaire	0.97
Globules rouges	4.508.000
Globules blancs	5.570

Avant la douzième injection :

Hémoglobine	86
Valeur globulaire	1
Globules rouges	4.300.000
Globules blancs	6.400

Avant la treizième injection :

Hémoglobine	91
Valeur globulaire	1.1
Globules rouges	4.142.000
Globules blancs	6.700

Avant la quinzième injection :

Hémoglobine	95
Valeur globulaire	0.95
Globules rouges	4.987.000
Globules blancs	6.875

Avant la vingtième injection :

Hémoglobine	96
Valeur globulaire	0.98
Globules rouges	4.880.000
Globules blancs	6.400
Polynucléaires	50
Mononucléaires	22
Lymphocytes	26
Eosinophiles	2

Observation XXIII

M... Thomas, 26 ans, ébéniste, entre, le 9 mars, dans le service du professeur Vedel. On trouve une verge en battant de cloche, œdématiée, avec un chancre géant occupant jusqu'au rebord préputial et ayant pris naissance au niveau du sillon. Se présente sous l'aspect d'une ulcération cratériforme à fond légèrement sphacélique gris verdâtre. Induration chondroïdale très marquée.

Adénopathie inguinale bilatérale géante, plus marquée à gauche. La peau, à ce niveau, est légèrement teintée en rose. Ponction d'un ganglion pour rechercher le stréponème, qu'on

ne trouve pas, mais recherche positive au niveau du chancre. A présenté au cours de son traitement des plaques muqueuses.

Traitement. — Injection intra-musculaire, tous les deux jours, de bibromure de mercure, 0,02 centigrammes de mercure métal par injection.

12 *mars* 1910, *avant tout traitement :*

Hémoglobine	80
Valeur globulaire	0.82
Globules rouges	4.850.000
Globules blancs	6.250
Polynucléaires	66
Mononucléaires	23
Lymphocytes	9
Eosinophiles	2

Quarante-huit heures après la première injection de HgBr :

Hémoglobine	78
Valeur globulaire	0.84
Globules rouges	4.600.000
Globules blancs	5.600

Avant la troisième injection :

Hémoglobine	75
Valeur globulaire	0.70
Globules rouges	5.390.000
Globules blancs	6.200

Avant la quatrième injection :

Hémoglobine	72
Valeur globulaire	0.70
Globules rouges	5.141.600
Globules blancs	6.000

Avant la sixième injection :

Hémoglobine	84
Valeur globulaire	0.78
Globules rouges	5.350.000
Globules blancs	6.430

Avant la septième injection (diminution de l'œdème préputial et des ganglions) :

Hémoglobine	86
Valeur globulaire	0.82
Globules rouges	5.208.000
Globules blancs	6.200

Avant la huitième injection :

Hémoglobine	93
Valeur globulaire	0.96
Globules rouges	4.816.000
Globules blancs	6.000

Avant la dixième injection (chancre guéri, mais induration du prépuce persistante) :

Hémoglobine	91
Valeur globulaire	0.91
Globules rouges	5.035.000
Globules blancs	5.600
Polynucléaires	56
Mononucléaires	14
Lymphocytes	27
Eosinophiles	3

Avant la onzième injection :

Hémoglobine	92
Valeur globulaire	0.96
Globules rouges	4.750.000
Globules blancs	5.700

Avant la treizième injection :

Hémoglobine	96
Valeur globulaire	0.97
Globules rouges	4.900.000
Globules blancs	5.600

Avant la quinzième injection :

Hémoglobine	98
Valeur globulaire	1.01
Globules rouges	4.890.000
Globules blancs	5.400

Avant la dix-huitième injection :

Hémoglobine	98
Valeur globulaire	0.97
Globules rouges	5.200.000
Globules blancs	6.000

Avant la vingtième injection :

Hémoglobine	101
Valeur globulaire	0.99
Globules rouges	5.250.000
Globules blancs	5.800
Polynucléaires	59
Mononucléaires	11
Lymphocytes	25 (1)
Eosinophiles	5

Résultats moyens donnés par la formule hémo-leucocytaire dans la Syphilis à ses différentes périodes, avant et après traitement

PÉRIODES		Hémoglobine	Globules rouges	V. G.	Globules blancs	Polynucl.	Monon.	Lymphoc.	Eosin.
Syph. I.	Avant traitement..	80.4	4.550.000	0.92	6.200	63	24	11	2
	Après traitement..	97.33	4.657.500	0.96	6.625	60.25	15.25	21.75	2.62
Syph. II.	Avant traitement..	80	4.460.000	0.86	8.000	63.5	25.25	8.5	2.75
	Après traitement..	98.5	4.978.000	0.96	6.000	61.2	23.4	13.2	3
Syph. III.	Avant traitement..	67.5	4.350.000	0.77	6.830	65	17	17	1
	Après traitement..	75	4.086.600	0.85	6.396	58	17.33	22.33	2.33

EXAMEN CRITIQUE DES RÉSULTATS

I. Formule hémo-leucocytaire de la syphilis non traitée

a) A la période des accidents primaires, le nombre des globules rouges peut être considéré comme normal. On en compte en moyenne 4.550.000.

Le nombre des leucocytes est environ de 6.200. La proportion des polynucléaires est très légèrement diminuée, 63 % environ. Quant aux mononucléaires, au premier abord leur chiffre paraît normal, 35 %. Mais en fait, il y a véritablement mononucléose qualitative, *car les vrais mononucléaires* (*grands et moyens*) *sont considérablement augmentés* (24 %), par rapport aux lymphocytes (11 %).

b) A la période secondaire, le nombre des globules rouges diminue dans des proportions peu sensibles (4.460.000 en moyenne).

Le nombre des leucocytes subit une augmentation nette (8.000) ; les polynucléaires restant au même taux (63,50), comme dans la période précédente, le nombre des mononucléaires dans leur ensemble est peu modifié (33,75). Mais ici la proportion des lymphocytes (8,50) est diminuée, et le chiffre des éosinophiles (2,75 %) légèrement augmenté.

c) A la période tertiaire, le nombre des globules rouges (4.350.000) est encore diminué. Dans l'ensemble, le nombre des leucocytes (6.830) se rapproche de la normale ; la proportion des polynucléaires (65 %) reste également normale. Il en est de même pour les mononucléaires (34 %). Mais nous

voyons ici le nombre des lymphocytes (17 %) égaler celui des mononucléaires (17 %). Les éosinophiles ne varient guère par rapport au sang normal (1 %), mais sont diminués relativement à la formule hémo-leucocytaire des périodes primaire et secondaire.

Un point essentiel que nous tenons à noter ici, est la présence presque constante, surtout à la période secondaire de faux éosinophiles, que nous avons soigneusement différenciés des vrais éosinophiles et que nous avons rattachés au groupe des polynucléaires.

En somme, si nous considérons dans son ensemble l'évolution de la syphilis en elle-même, c'est-à-dire indépendamment des modifications apportées par la thérapeutique, nous voyons que le nombre des *globules rouges subit une diminution légèrement progressive à partir de la période primaire. Le nombre des leucocytes ne paraît augmenter relativement qu'à la période secondaire ;* celui des polynucléaires n'est pas sensiblement modifié d'une période à l'autre. Mais il faut remarquer la diminution relative des lymphocytes à la période secondaire et leur augmentation à la période tertiaire ; inversement, les éosinophiles augmentent à la période secondaire pour diminuer à la période tertiaire.

Des nombreux examens que nous avons faits se dégage très nettement le fait d'une *Mononucléose* qui, au premier abord, n'a rien d'excessif si l'on envisage l'ensemble des mononucléaires. Mais, précisément, la distinction relativement facile entre lymphocytes d'une part, grands et moyens mononucléaires d'autre part, montre que, dans la syphilis, il s'agit non d'une lymphocytose, mais d'une *Mononucléose vraie*. Du fait de la maladie, les mononucléaires proprement dits augmentent fortement aux dépens des lymphocytes.

La mononucléose de la syphilis peut être interprétée : elle témoigne de l'action exercée par le *treponema pallidum* sur les organes lymphoïdes.

Nous connaissons cliniquement l'importance des réactions

ganglionnaires, nous savons également que la rate est intéressée, et nous pouvons penser que cet organe est le repère des tréponèmes dans les périodes silencieuses de la maladie. La syphilis se rapproche en quelque sorte du paludisme au point de vue des réactions organiques et des modifications sanguines. Elle présente jusqu'à un certain point des analogies avec la tuberculose chronique.

II. Formule hémo-leucocitaire de la syphilis après traitement

Sous l'influence du traitement hydrargyrique — injections de bibromure de benzoate à la dose de 0,06 de mercure par semaine, — on peut dire que, d'une façon générale, le nombre des globules rouges augmente un peu dans la période primaire et surtout dans la période secondaire.

Aux périodes primaire et tertiaire, le traitement ne semble pas avoir d'influence sur le nombre des globules blancs, tandis que le nombre est diminué à la période secondaire.

a) A la période primaire, le traitement paraît avoir surtout comme action de diminuer sensiblement le nombre des mononucléaires (15 au lieu de 24 %), d'augmenter fortement le nombre des lymphocytes (21 au lieu de 11 %) et légèrement celui des éosinophiles (2.60 au lieu de 2 %).

b) A la période secondaire, la diminution du nombre des mononucléaires se retrouve encore mais très peu accentuée (23 au lieu de 25). De même on trouve une augmentation du nombre des lymphocytes comme dans la période primaire, mais moins importante (13 au lieu de 8).

c) A la période tertiaire, on note encore l'augmentation sensible des lymphocytes (22 au lieu de 17), celle également des éosinophiles (2.33 au lieu de 1).

Ainsi donc, le traitement mercuriel semble avoir pour effet d'augmenter surtout le nombre des lymphocytes et d'augmen-

ter aussi à toutes les périodes le nombre des éosinophiles. Ces modifications leucocytaires sont surtout sensibles aux périodes primaire et tertiaire, moins accentuées (quoique toujours de même sens) à la période secondaire.

III. Variations de l'hémoglobine et de la valeur globulaire au cours de la syphilis traitée et non traitée

Si, sous l'influence du traitement, le nombre des globules rouges ne subit pas d'augmentation bien sensible, il n'en est pas de même de l'hémoglobine, dont le taux est toujours augmenté. La syphilis ne provoquerait pas dans le sang une anémie quantitative, mais une anémie qualitative. C'est la teneur en hémoglobine qui est abaissée par la maladie, relevée par le traitement. Contrairement à ce que l'on a pu dire, le traitement mercuriel tel que nous le pratiquons — et ce traitement peut être considéré comme intensif, puisque nous injectons en moyenne 0,06 centigrammes de mercure métal par semaine — ne produit pas d'anémie ; nous voyons en effet que le nombre des globules rouges est finalement un peu augmenté (exceptionnellement diminué), le taux de l'hémoglobine toujours augmenté nettement.

Valeur globulaire dans la syphilis avant et après le traitement

D'une façon générale, dans la syphilis la valeur globulaire est diminuée à toutes les périodes.

A la période primaire, elle varie en moyenne de 0.80 à 0.90, et, sous l'influence du traitement, remonte (0.95 à 0.98).

A la période secondaire, cette valeur globulaire varie dans des limites un peu plus étendues (0.73 à 0.97) et remonte sous l'action du traitement (0.82 à 1).

A la période tertiaire, la valeur globulaire subit des variations encore plus étendues (0.68 à 0.92) et remonte après le traitement (0.74 à 0.97).

On peut dire que, d'une façon très habituelle, la valeur globulaire, au cours de nos examens, a évolué parallèlement au taux de l'hémoglobine, augmentant et diminuant avec celle-ci parce que le nombre des globules rouges reste à peu près constant. Dans les cas rares, où la valeur globulaire s'est montrée supérieure à la normale, avant le traitement, par suite d'une véritable anémie, le traitement a eu pour effet de ramener la valeur globulaire à la normale en relevant à la fois le taux de l'hémoglobine et le nombre des globules rouges.

D'une façon générale, en tenant compte, dans l'appréciation de l'anémie, à la fois du taux de l'hémoglobine, du nombre des globules rouges et de la valeur globulaire, on peut dire que la syphilis provoque une anémie discrète que le traitement répare à peu près complètement. Bien que, d'une façon habituelle, nous utilisions des doses assez fortes de mercure, nous n'avons pas observé d'anémie mercurielle proprement dite. Cette anémie ne semble devoir se montrer qu'en cas d'intolérance ou d'intoxication, puisque nous voyons que les doses fortes restent opportunes.

Ce résultat est intéressant à mettre en lumière, à une époque où le traitement intensif de la syphilis devient à juste titre de plus en plus en faveur ; il montre que les doses fortes, loin d'être contre-indiquées, remontent la valeur du sang en combattant les divers accidents de la syphilis.

En résumé, de la vaste enquête hématologique à laquelle nous nous sommes livré, tant au point de vue clinique qu'au point de vue thérapeutique, nous avons pu dégager des données précises d'une importance appréciable.

L'infection syphilitique se marque sur le sang de façons multiples :

Le nombre des globules rouges ne subit qu'une faible dimi-

nution, sous l'influence de la maladie, et par suite une faible augmentation relative sous l'influence du traitement.

Le taux de l'hémoglobine est toujours diminué du fait de la maladie et toujours augmenté du fait du traitement. Corrélativement, le nombre des globules rouges restant à peu près fixe et le taux de l'hémoglobine augmentant nettement sous l'action du traitement, il en résulte que la valeur globulaire est augmentée à la suite de l'administration du mercure.

La syphilis ne détermine ni hyperleucocytose, ni hypoleucocytose marquée, mais elle modifie très nettement la formule leucocytaire. Les polynucléaires, restant dans un rapport à peu près constant, les mononucléaires vrais (1) (grands et moyens) sont très fortement augmentés par rapport aux lymphocytes du fait de la maladie.

Le traitement exerce sur la formule mononucléaire une action de régulation, les lymphocytes augmentant aux dépens des mononucléaires sans cependant arriver à l'équilibration complète, à la normale.

Les modifications hématiques se marquent, dès la période primaire, dans le sens que nous venons d'indiquer, et s'affirment encore davantage à la période des accidents secondaires, tandis que leur caractère est en quelque sorte dégradé à la période tertiaire.

(1) Pour les mononucléaires vrais, nous avons compté, d'une façon générale, deux tiers de mononucléaires moyens et un tiers de grands mononucléaires.

CONCLUSIONS

I. La syphilis diminue le taux de l'hémoglobine et la valeur globulaire du sang à toutes ses périodes, dès la période primaire, mais surtout à la période secondaire, alors que le nombre des globules rouges est très peu modifié.

II. A toutes ses périodes également, dès la période primaire, et surtout à la période secondaire, la syphilis imprime à la formule leucocytaire un cachet de *Mononucléose vraie.*

III. Le traitement par injections mercurielles détermine d'une part l'augmentation de la valeur globulaire par remontement progressif du taux de l'hémoglobine, et d'autre part atténue la Mononucléose produite par l'infection en augmentant les lymphocytes aux dépens des mononucléaires vrais.

IV. Pour obtenir la modification de la formule syphilitique du sang et, corrélativement, des résultats cliniques favorables, il faut recourir à un traitement énergique, les doses trop faibles de mercure restant inefficaces.

BIBLIOGRAPHIE

Gaillard. — Gazette des Hôpitaux, 1885, n° 74. De l'action du mercure sur le sang chez les syphilitiques et les anémiques.

Malassez. — Archives de Physiologie, 1886, t. II.

Jelenew et Stoukovenkoff. — Annales de Dermatologie, 1892 De la chloro-anémie syphilitique et mercurielle.

Loos. — *Wiener Klin. Woch.*, 1892, p. 291.

Loeper. — Archives de Parasitologie, 1892, p. 291.

Rille. — *Wiener Klin. Woch.*, 1892, n° 9.

Neumann. — *Wiener Klin. Woch.*, 1893, n° 9.

Konried. — *Wiener Klin. Woch.*, 1893, p. 341.

Justus. — *Wirchows Archives*, 1894.

Wilbouchevitch. — 1° Thèse de Paris, 1893. 2° Archives de Physiologie, 1894, p. 508. Influence des préparations mercurielles sur la richesse du sang en globules rouges et blancs.

Radaeli. — *Giornale ital. delle malattie vener.*, 1896, p. 530.

Jawein. — Thèse de Saint-Pétersbourg, 1896.

Lindstroem. — Presse Médicale, 18 mai 1898. Modifications du sang des syphilitiques sous l'influence des injections intraveineuses de mercure.

Dominici. — Presse Médicale, avril 1898. Les altérations du sang dans la syphilis primaire et secondaire.

Cabot et Mertius. — *Boston Medical Journal*, 1899, t. CXL, p. 313.

Grawitz. — *Berlin. Klin. Woch.*, 1900.

Monod. — Thèse de Paris, 1900.

Verroti. — *Giornale intern. delle scienze med.*, 1900.

MATHIS. — Thèse de Bordeaux, 1901.

CARRIÈRE. — Gazette des Hôpitaux, 19 janvier 1901.

SABRAZÈS et MATHIS. — Société de Biologie, 1902, p. 74. Note sur l'état du sang dans la syphilis, le tabes et la paralysie générale.

OSSENDOWSKY. — Journal de Physiologie et de Pathologie générale, 1903, p. 779. Modifications du sang chez les syphilitiques sous l'influence du traitement.

JOLTRAIN. — Annales des maladies vénériennes, 1910. Action des métaux colloïdaux sur le sang.

JEAN MINET. — Province Médicale, 7 mai 1910. Hématologie de la syphilis héréditaire.

ALEX. RENAULT. — Annales des maladies vénériennes, juin et juillet 1910. Mémoire pour servir à l'étude de la direction scientifique du traitement de la syphilis à la période secondaire.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 20 Juillet 1910.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 20 Juillet 1910
Pour le Doyen :
L'Assesseur delégué, G. SARDA.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.